

Plevral effüzyonlarda tek port torakoskopik yaklaşımın etkinliği

The effectiveness of single port thoracoscopic approach in pleural effusions

Yasemin Bilgin Büyükkarabacak, Ayşen Taslak Şengül, Burçin Çelik, Mehmet Gökhan Pirzirenli, Pelin Sürücü, Selçuk Gürz, Tuğba Apaydın, Ahmet Başoğlu

ÖZET

Amaç: Günümüzde, plevral effüzyonların tanı ve tedavisinde torakoskopik yöntemler sıkça kullanılmaktadır. Sitolojik ve körlleme plevra biyopsilerinden tanı konamayan plevral effüzyonlarda torakoskopi ile yüksek tanı ve tedavi başarısı bildirilmektedir. Bu çalışmada plevral effüzyon nedeniyle tek port videotorakoskopi uygulanan hastaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntemler: 2011-2014 tarihleri arasında plevral effüzyon nedeniyle tek port video yardımcı torakoskopik cerrahi yapılan (VATS) 52 olgu retrospektif olarak incelendi. İşlem 50 hastaya genel anestezi altında çift lümenli entübasyonla, 2 hastada local anestezi ile gerçekleştirildi. Posterior aksiller hatta 7. interkostal aralıkta ortalama 1.5 cm lik insizyondan işlem gerçekleştirildi. Kamera ve port aynı insizyondan kullanıldı.

Bulgular: Histopatolojik sonuçlar hastaların 29'unda karsinom infiltrasyonu, 20'sinde nonspesifik plörit, 3'ünde tüberküloz olarak raporlandı. Malignite pozitif hastaların tümünde torakoskopi öncesi mayinin sitolojik incelemesi, 8'inde ise buna ek olarak körlleme yapılan plevra biopsi sonucu malignite negatif olarak değerlendirilmişti. Peroperatif olarak malignite tanısı konan hastalara işlem sırasında talk ile kimyasal plörodezis uygulandı. İşlemimizin doğruluk oranı malignite pozitif hastalarda %100, benign hastalarda %98 olarak hesaplanmıştır. Ortalama göğüs tüpü çekilme süresi 3 gün (3-15), ortalama hastanede kalış süresi 5 gün (3-11) gündü. İşleme bağlı morbidite ve mortalite olmadı.

Sonuç: Tek port VATS, plevral effüzyonlu olguların tanı ve palyatif tedavilerinde güvenli, başarı oranı yüksek, hastanede kalış süresini kısaltan ve erken tanı sağlayan efektif bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Plevral biyopsi, effüzyon, torakoskopi, tek port

ABSTRACT

Objective: Currently, thoracoscopic procedures have been used frequently in diagnosis and treatment of pleural effusions. It was reported, high diagnosis and treatment success with thoracoscopy in pleural effusion, which was not, diagnosed using cytology and blinding pleural biopsy procedures. In this study, it was aimed to evaluate of the patient was performed video-assisted thoracic surgery (VATS) due to pleural effusion.

Methods: Between 2011 and 2014 years, it was evaluated 52 patients was performed VATS because of pleural effusion. The procedure was performed under general anesthesia and single lung ventilation in 50 patients, and local anesthesia in 2 patients.

Results: Histopathological results were reported as carcinoma infiltration in 29 patients, benign disease in 23 patients. Cytological examination of liquid was executed before thoracoscopy in all of the patients with malignity positive. In addition, in eight patients pleura biopsy, on which blinding was executed, evaluated as malignity negative. The diagnostic value of our procedure has 100% in malign group and 98% in benign group. In patients with malignant disease, pleurodesis was performed peroperatively. Mean hospital stay was 5 days (3-15). Mean duration of terminating chest tube was 3 days (3-15). There were no morbidity and mortality due to procedure.

Conclusion: Single port VATS is an effective and safe procedure in diagnosis and palliative treatment of patient with pleural effusion, and it has high success rate and reduces hospital stay.

Key words: Pleural biopsy, effusion, thoracoscopy, single port

GİRİŞ

Günümüzde, birçok akciğer ve mediasten patolojisinin tanı ve tedavisinde torakoskopik yöntemler sıkça kullanılmaktadır. Sitolojik ve körlüme plevra biyopsilerinden tanı konamayan plevral efüzyonlarda torakoskopi ile %96 tanı ve %90 tedavi başarısı bildirilmektedir. İşlem sırasında yapışıklıkların giderilmesi, lokalize poşların drenajı, geniş plevral yüzeyin görüntülenmesi, kimyasal yada mekanik yolla plörodesis yapılabilmesi torakoskopinin tercih edilmesini sağlayan başlıca faktörlerdir [1].

Bu çalışmada plevral efüzyon nedeniyle tek port videotorakoskopi uygulanan hastaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'nda 2011-2014 tarihleri arasında plevral efüzyon nedeniyle tanı ve/veya tedavi amacıyla video yardımcı torakoskopik cerrahi yapılan (VATS) 52 olgu retrospektif olarak incelendi. Hastalar yaş, cinsiyet, etyoloji, semptomlar, plevral sıvının sitolojik özellikleri, torakoskopik ekplorasyon ve plevra biyopsi sonuçları açısından değerlendirildi. Hastaların tamamına toraks tomografisi çektiirildi. Plevra sıvı özellikleri torasentez ile değerlendirildi. Hastaların 50'sine genel anestezi ile tek akciğer ventilasyonu uygulanırken, 2'sine lokal anestezi altında medikal torakoskopi yapıldı. Tüm uygulamalar 7. İnterkostal aralık orta aksiller kesişim yerinden açılan tek porttan yapıldı. Port için açılan insizyon büyüklüğü ortalama 1.5 cm'ydı. Kamera ve yardımcı cerrahi ekipman, aynı porttan çalışıldı (Resim 1).

BULGULAR

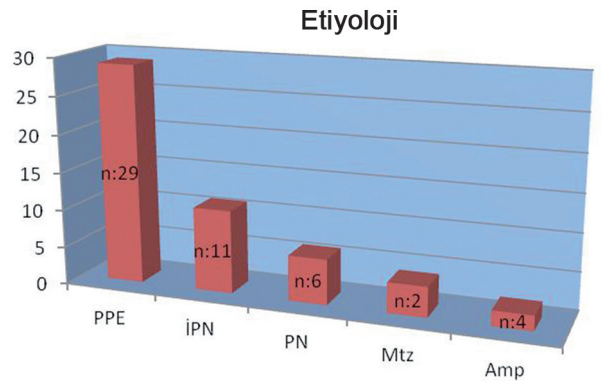
Olguların 30'u erkek, 22'si kadın, ortalama yaş 47,1 (24-74) idi. En baskın semptomlar nefes darlığı, göğüs ağrısı ve öksürüktü. Plevra sıvı 1 hastada transüda vasfındayken, diğer hastalarda eksudatif vasıflıydı. Etiyolojide efüzyona eşlik eden hastalıklar Şekil 1'de gösterilmektedir.

Hastaların torakoskopik plevra biyopsilerinin histopatolojik sonuçları, 29 hastada karsinom infiltrasyonu, 20 hastada kronik plörit, 3 hastada tüberküloz olarak rapor edildi. (Şekil 2) Olguların birinde VATS biyopsi sonucu kronik nonspesifik plörit olarak raporlanmışken, daha sonraki takiplerinde, tam

ekspansiyon sağlanamaması nedeniyle uygulanan dekortikasyonda elde edilen cerrahi materyallerin histopatolojik incelemesi, tüberküloz plörit olarak raporlanmıştır.

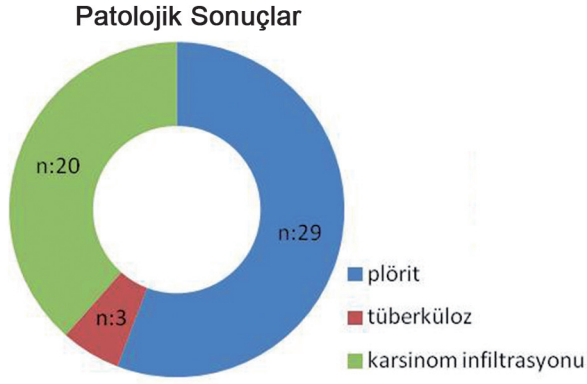


Resim 1. Tek porttan torakoskopi uygulaması



Şekil 1. Etiyolojik nedenler

PPE: Pür plevral effüzyon, İPN: İntraparankimal nodül, PN: Plevral nodül, Amp: Ampiyem, Mtz: metastatik hastalık

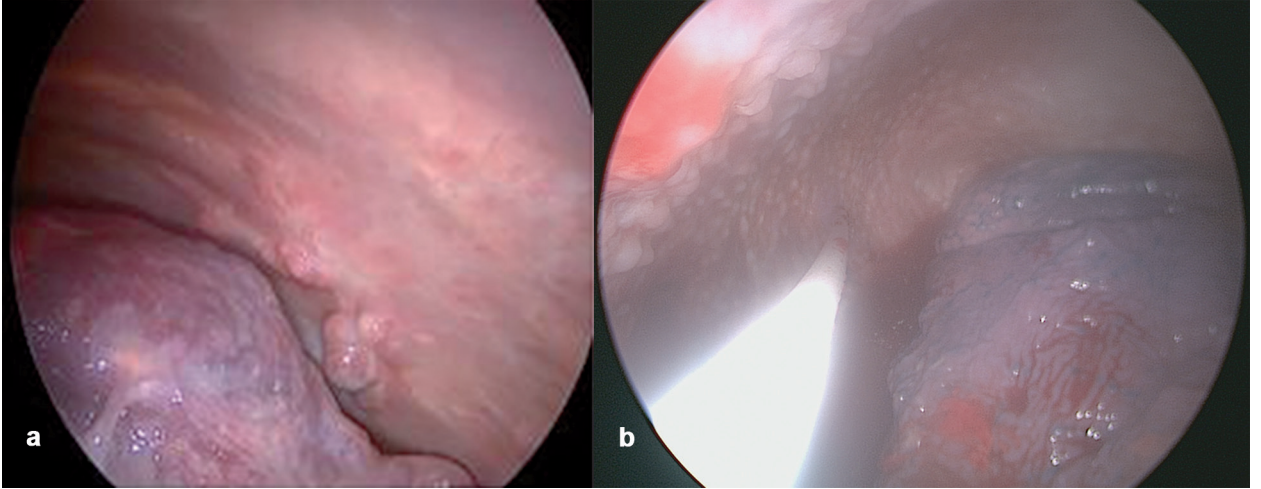


Şekil 2. Histopatolojik sonuçlar

Malignite pozitif olarak değerlendirilen tüm hastalarda, torakoskopi öncesi mayinin sitolojik incelemesi malignite negatifti. Bu hastaların 8'inde

körleme yapılan plevra biyopsi sonucu malignite negatif olarak değerlendirilmişti (Resim 2a). Peroperatif frozen patoloji sonucu kesin olarak malignite pozitif olarak rapor edilen hastalara işlem sırasında (Resim 2b), diğer hastalara patoloji sonucu çıktıktan sonra plörodezis uygulandı. Ortalama göğüs tüpü çekilme süresi 3 gün (3-15), ortalama hastanede kalış süresi 5 gün (3-15) gündü. İşleme bağlı mortalite görülmedi. Bir hastada yara yeri enfeksiyonu, 2 hastada uzamış hava kaçağı görülürken, 1 hastada plörodezinin 3 kez tekrarlanması gerekti. Bu komplikasyonlar hastanede kalış süresini ve göğüs tüpü çekilme süresini uzatan en önemli nedenlerdi.

Bu sonuçlar ile işlemimizin doğruluk oranı malignite tanısı olan hastalarda %100, benign hasta grubunda ise %98 olarak hesaplandı.



Resim 2 a-b. Kapalı plevra biyopsi sonucu malignite negatif gelen, torakoskopi ile malignite tanısı alan hastalara ait peroperatif görüntüleri. Resim 2b'de ayrıca, biyopsi sonrası talk plörodezis uygulaması görülmektedir.

TARTIŞMA

Plevral efüzyon etyolojisinin araştırılmasında torakoskopi en sık uygulanan ve en efektif yöntemdir. Plevral hastalıkların değerlendirilmesinde torakoskopinin sensitivitesi %91-97, spesifitesi %95-100 olarak bildirilmektedir [2]. Bu olguların tanısında uygulanan torasentez ve körleme yapılan plevra biyopsilerin ise doğru tanı oranı geniş serilerde %59 olarak bildirmektedir. Yapılan işlemin tekrarlanması bu oranı ancak %5-10 kadar yükseltebilmektedir [3]. Plevra iğne biyopsisinin malign efüzyonlarda tanı oranı %40-50 iken tüberkülozda %70-95'e ulaşmaktadır [4]. Mezotelyomalarda tanı oranı ise

%20-30 arasında rapor edilmektedir. Kürkçüoğlu ve ark.[1], tanı amaçlı VATS uyguladıkları, plevral efüzyonlu hastalarla yaptıkları çalışmada işlemin başarı oranını %97,9 olarak bildirmektedirler. Caccavale ve ark. çalışmasında tanı konulmamış plevral efüzyonu olan 107 olguda VATS ile başarı oranı %100 olarak bildirilmektedir [5]. Serimizde malignite pozitif grubunda işlemimizin doğruluk oranı %100 malignite negatif hasta grubunda ise %98'di.

Torakoskopik inceleme yapılan efüzyonların yarısından fazlasında benign patoloji tanısı konur. İdiyopatik plevral efüzyonlu kabul edilen olgularda malignite insidansı %50'den yüksektir. Boutin ve

ark'nın [3] çalışmasında, diğer yöntemlerle tanı konulamayan 215 olgunun yaklaşık tamamına torakoskopi ile tanı konulabildiği, bunların yarısında malignite pozitif olduğu bildirilmektedir. VATS ile tanı koyulan benign patolojilerden en sık, enfeksiyon ve inflamasyonla karşılaşılır. Bunun yanında, travma, pankreatit veya asbestoza reaktif olarak da ortaya çıkabilir [3]. Hastalarımızın %38,4'ünde malignite, %55,7 sine benign histopatolojik tanıya ulaşılmış; en sık olarak da nonspesifik plörit ikinci sıklıkta da tüberküloz tespit edilmişti.

Malign plevral efüzyonlu hastalarda pozitif plevral biyopsi insidansı %39-75'dir. Plevral metastazların çoğu fokal olma eğilimindedir. Bu nedenle, sitoloji ve körlleme alınan plevra biyopsi sonuçları çoğu zaman, yalancı negatif olarak değerlendirilebilir. Bu hastalardan torakoskopi ile fokal metastaz alanların belirlenip, doğru tanıya ulaşma şansı kuvvetlenir [6]. Serimizdeki hastaların 20'sinde torakoskopik biyopsi ile malignite tanısı konuldu. Bu hastaların tamamında daha önce yapılan sitolojik inceleme; 8 'inde de körlleme biyopsilerin histopatolojik incelemesi benign olarak raporlanmıştı. Malign plevral efüzyonu olan olgularda video torakoskopinin bir diğer avantajı da efektif olarak plörodezis uygulanabilmesidir. Aynı zamanda mekanik abrazyon yapılarak ve poşlar açılarak yeterli drenaj sağlanarak işlemin etkinliği artırılabilir. Bunun için talk, bleomisin, tetrasiklin gibi kimyasal ajanlar kullanılmaktadır. Bu yöntemle ile plörodezis yapılan hastalarda başarı oranı %80-85 olarak bildirilmektedir [7-8]. LoCicero [9] malign efüzyonu olan ve VATS ile plörodezis uyguladıkları hastalarda % 100 başarı oranı bildirmektedir. Serimizde de peroperatif talk plörodezis uygulanan hastaların hiçbirinde plörodezisin tekrarı gerekmemiştir.

Tüberkülozun, torakoskopik bulguları non spesifik inflamasyon görüntüsünden, klasik parke taşı görüntüsüne kadar değişik görüntülerde olabilir. Tüberküloz plevral efüzyonlarda plevral iğne biyopsisi ile tanı oranı %54-75 arasında değişmektedir. Torakoskopi ile bu oran %90-95'e yaklaşır [1-4]. Serimizdeki plevral efüzyon etyolojisi araştırılmak amacıyla torakoskopi uygulanan hastaların 3'ünde tüberküloz tanısı konulup postoperatif tedavi başlandı. Sadece bir hastada VATS ile nonspesifik plörit tanısı alan bir hastada daha sonra tam ekspansiyon sağlanamaması nedeniyle dekortikasyon

uygulanmış ve cerrahi materyallerin histopatolojik incelemesi tüberküloz plörit olarak raporlanmıştır.

Fibröz septalı yada visköz, koyu kıvamlı sıvısı bulunan hastalarda invaziv olamayan tedavi yöntemleriyle başarı şansı çok düşüktür. Bu hastalara kapalı su altı drenajı uygulandığında çoğu zaman göğüs tüpü kolayca tıkanır ve drenaj mümkün olmaz. Bu durumda özellikle ampiyemli hastalarda, torakoskopi ile yapışıklıkların açılması, poşların birleştirilmesi ve mekanik debridman yapılması ile göğüs tüpünün uzun süre kalması engellenebilir [10]. Üç günlük kapalı su altı drenajı uygulamasına rağmen sepsis devam ediyor ve/veya akciğer ekspansiyonu tam olarak sağlanamıyorsa, hasta torakoskopik debridman açısından değerlendirilmelidir. Bu hastalarda torakoskopik eksplorasyonda sıklıkla plevra kalın kaba bir fibrin tabakası ile kaplıdır. Plevra sıvısı visköz bir haldedir. Torakoskopi ile plevral yüzeyi kaplayan bu fibrin tabaka debride edilir ve enfekte visköz sıvılar drene edilir. Ampiyemde torakoskopik debridman için en uygun dönem fibrinopürülan dönemdir, çünkü bu dönemde henüz ampiyem organize olmamıştır ve kolaylıkla boşaltılabilir. Daha kronik aşamalarda torakotomiye geçilmesi gerekebilir [11]. Son yıllarda kronik ampiyemlerde de, adezyonların açılması ve kalın plevranın dekortike edilmesinde daha iyi vizualizasyon sağladığı nedenleriyle bazı merkezler tarafından torakoskopi önerilmektedir. Ancak kronik evre ampiyemde, torakoskopik cerrahi çoğu zaman başarılı olmadığından, torakotomiye geçmek gerekmektedir [12-14]. Serimizdeki hastaların 4'ünde ampiyem tanısı ile, cerrahiye torakoskopi ile başlanmış, ancak çok kalın visseral plevra nedeniyle akciğer ekspansiyonu tam sağlanamamış ve açık cerrahi ile dekortikasyon yapılmıştır.

Tek porttan yapılan torakoskopiler üç port torakoskopilere göre daha az invaziv olup hasta tarafından çok daha iyi tolere edilebilir. Ayrıca insizyon boyunca tüberküloz gibi primer enfeksiyonların ve plevra sıvısı sızıntısına bağlı gelişebilecek sekonder enfeksiyonların oluşumu engellenebilir. Özellikle mezotelyomalı hastalarda, tümör hücrelerinin insizyon hattı, subkutan dokular, toraks duvarı boyunca yayılımı minimuma indirilebilir. Ek olarak, aynı cerrah tarafından hem kameranın hem de yardımcı el aletlerinin kullanılabilmesi nedeniyle, yardımcı başka bir asistana gerek kalmaması diğer bir önem

li avantajı olarak görülebilir. Tek porttan yapılan girişimlerde cerrahi süre ve buna bağlı olarak da anestezi süresi, postoperatif analjezi ihtiyacı, göğüs tüpünün çekilme ve hastanede kalış süresi açık cerrahilere ve birden fazla porttan yapılan girişimlere göre belirgin olarak kısadır [15]. Alar ve ark [15] ve Kara ve ark [16], plevral efüzyon nedeniyle takip edilen hastalarda tek porttan VATS uygulamasının efektif ve düşük rekürrens oranlarıyla kolaylıkla ve güvenle uygulanabildiğini bildirmişlerdir. Serimiz de tüm hastalara tek porttan torakoskopi uygulanmış bunlardan sadece 4'ünde ampiyem nedeniyle torakotomiye geçilmişti. Özellikle malign hastalarda peroperatif uygulanan plörodezisler ile işlemin efektifitesi artırıldığı ve bunun da hastanede kalış süresini azaltan en önemli etken olduğu düşünüldü. Hastanede kalış süresini uzatan nedenler, açık cerrahiye geçilmesi, KOAH nedeniyle uzamış hava kaçakları ve postoperatif olarak plörodezis uygulanan malign hastalarda işlemin tekrarının gerekmesiydi.

Sonuç olarak, tek porttan yapılan VATS, plevral efüzyonlu olguların tanı ve palyatif tedavilerinde güvenli, başarı oranı yüksek, kolaylıkla uygulanabilen ve erken tanı sağlayan efektif bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Kürkcüoğlu C, Karaoğlanoğlu N, Eroğlu A, ve ark. Plevral efüzyonlarda videotorakoskopi: 47 olgunun değerlendirilmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg* 2000;8:712-714.
2. Hazelrigg SR, Nunchuck S, Locicero J, et al. Video assisted thoracic surgery group data. *Ann Thorac Surg* 1993;56:1039-1044.
3. Boutin C, Astroul P, Seitz B. The role of thoracoscopy in the evaluation and management of pleural effusion. *Lung* 1990;168:1113-1121.
4. Ergin M, Gürlek K, Yeginsu A, ve ark. Plevral effüzyonların tanısında invazif yaklaşımlar. *J Clin Anal Med* 2011;2:43-46.
5. Caccavale RJ, Lewis RJ. Video-assisted thoracic surgery as a diagnostic tool. In: Shields TW, Lo Cicero III J, Ponn RB eds. *General Thoracic Surgery 5th edition* Lippincott Williams&Wilkins 2000: Volume 1 pp;285-293.
6. Atalay F, Ernam D, Atıkcın Ş. Akciğer kanseri ve plevral efüzyon (bir retrospektif çalışma). *Solunum Hastalıkları* 2001;12:274-278.
7. Öz N, Sarper A, Dertsiz L ve ark. Plevral effüzyonlu olgular da tanı ve tedavi. *GKDC Dergisi* 1998;6:351-356.
8. Meteroğlu F, Tunçözgür B. Comparing the results of VATS pleurectomy and talc pleurodesis with small size catheter in randomised with malignant pleural effusion. *J Clin Exp Invest* 2012;3:22.
9. LoCicero J III. Thoracoscopic management of malignant pleural effusion. *Ann Thorac Surg* 1993;56:641-643.
10. Bouros D, Antoniou KM, Chalkiadakis G, et al. The role of video-assisted thoracoscopic surgery in the treatment of parapneumonic empyema after the failure of fibrinolytics. *Surg Endosc* 2002;16:151-154.
11. Kaynak K. Plevra hastalıklarında torakoskopi [video torakoskopik cerrahi] ve torakotomi. *Solunum* 2002; 4:116-121.
12. Striffeler H, Gugger M, ImHof V, et al. Video assisted thoracoscopic surgery for fibrinopurulent pleuralempyema in 67patients. *Ann Thorac Surg* 1998;65:319-323.
13. Waller DA, Rengarajan A. Thoracoscopic decortication: a role for video-assisted surgery in chronic postpneumonic pleural empyema. *Ann Thorac Surg* 2001;71:1813-1816.
14. Fry WA. Surgical management of empyema In: Kaiser LR, Kron IL ve Spray TL eds. *Mastery of Cardiothoracic Surgery*. Lippincott-Raven Publishers. 1998; pp:247-256.
15. Alar T, Ozelik C. Single-incision thoracoscopic surgery of pleural effusions for diagnosis and treatment. *Surg Endosc* 2013;27:4333-4336.
16. Kara M, Alzafer S, Okur E, Halezeroglu S. The use of single incision thoracoscopic pleurectomy in the management of malignant pleural effusion. *Acta Chir Belg* 2013;113:270-274.